

2024年度バイオメディカルサイエンス専攻シラバス

授業科目名	バイオメディカルサイエンスA		
コーディネータ	古屋敷 智之		
授業形式	講義	配当年次	修士1年次
単位数	2単位	選択・必修	必修
曜日・時限	前期 月曜日 13:20~16:40 開講形態区分:2 ハイブリッド(対面)		
担当分野名	膜動態学、薬理学、糖尿病・内分泌内科学、血液内科学、感染・免疫学、生理学、AI・デジタルヘルス科学		
担当教員名	山本泰憲(膜動態学)、永井裕崇(薬理学)、 矢田俊彦(糖尿病・内分泌内科学)、橋吉寿(生理学)、 片山義雄(血液内科学)、玉田紘太(生理学)、國澤純(感染・免疫学)、 谷口将之(薬理学)、樽林陽一(AI・デジタルヘルス科学)		
授業のテーマ	ヒトの体の機能を支える構造・仕組みについて理解を深める。		
授業の到達目標	ヒトの体を構成する分子・細胞・組織・臓器・全身に亘る階層縦断的な知識や考え方を理解する(山本、永井)。 ヒトの体を構成する階層縦断的システム、例えば、内分泌系、代謝系、循環器系・呼吸器系、血液・免疫系、神経系、腸内環境などに関する知識や考え方を理解する(矢田、橋、片山、國澤、玉田)。 ヒトの体の仕組みを研究するためのバイオインフォマティクス、健康・医療情報のAI解析やデジタル関連技術を活用した医薬品開発に関する知識や考え方を理解する(谷口、樽林)。		
授業の概要と計画	前期(5月~7月)の月曜日13:20~16:40に、講義室1-2(医学研究科研究棟E 1階)で、開講形態区分:2 ハイブリッド(対面)で行う。 ただし、授業日程を変更する必要がある場合には、随時、BEEF+で通知する。 1) 5/13(月)「細胞:生体分子システムとしての構造と機能/Cell structure and function: Toward understanding biomolecular systems in the cell」担当:山本泰憲/Yasunori Yamamoto(膜動態学) 2) 5/20(月)「生体の生理機能(呼吸系・循環系・排泄系)/Circulation, respiration, and excretion in physiology」担当:橋吉寿/Yoshihisa Tachibana(生理学) 3) 5/27(月)「中枢神経解剖学とシナプス伝達/Anatomy of the central nervous system and synaptic transmission」担当:玉田紘太/Kota Tamada(生理学) 4) 6/3(月)「組織学概論/Introduction to histology」担当:永井裕崇/Hiroataka Nagai(薬理学) 5) 6/10(月)「腸内環境から考える健康科学の最前線/The frontiers of health science from the gut environment」担当:國澤 純/Jun Kunisawa(感染・免疫学) 6) 6/17(月)「内分泌・代謝系と生体恒常性/Endocrine and metabolic systems for body's homeostasis」担当:矢田俊彦/Toshihiko Yada(糖尿病・内分泌内科学) 7) 6/24(月)「血液・免疫組織の成り立ち・機能と多臓器連関における役割/Functions and structure of hematopoietic/lymphopoietic organs and their roles in inter-organ communication」担当:片山義雄/Yoshio Katayama(血液内科学) 8) 7/1(月)「医学研究におけるバイオインフォマティクス/Bioinformatics for medical research」担当:谷口将之/Masayuki Taniguchi(薬理学) 9) 7/8(月)「ビッグデータサイエンスが開く生命医学研究の世界/Current status and future perspectives of data-driven biomedical science」担当:樽林陽一/Yoichi Kurebayashi(AI・デジタルヘルス科学)		
成績評価方法	各授業で学んだ内容に関するレポート試験90%、授業への参加度10%で評価する。 (欠席もしくは30分以上の大幅な遅刻をした講義については、原則レポート提出や小テスト受験を認めない。但しやむを得ない事情がある場合はその限りではない。)		
成績評価基準	ヒトの体を構成する分子・細胞・組織・臓器に亘る階層縦断的な知識、考え方、研究手法を理解しているか(山本、永井)。 ヒトの体を構成する階層縦断的システム、例えば、内分泌系、代謝系、循環器系・呼吸器系、血液・免疫系、神経系、腸内環境などに関する知識、考え方、研究手法を理解しているか(矢田、橋、片山、玉田、國澤)。 ヒトの体の仕組みを研究するためのバイオインフォマティクス、健康・医療情報のAI解析やデジタル関連技術を活用した医薬品開発に関する知識、考え方、研究手法を理解しているか(谷口、樽林)。		
履修上の注意 (関連科目情報)	講義資料の配付、学生への連絡、レポート回収は、BEEF+にて行う。 各回の授業で取り扱う項目について、関係する書物・論文等に目を通しておくこと。		
事前・事後学修	事前学修:授業で取り扱う項目について、関係する書物・論文等を読んだ上で、疑問点をまとめておくこと。 事後学修:授業で取り扱った事項について、関係する書物・論文等を再読し、授業で学んだことについてまとめること。 本学では1単位あたりの学修時間を45時間としています。毎回の授業にあわせて事前学修・事後学修を行ってください。		
学生へのメッセージ	不明な部分がある場合は、躊躇せずに質問することを心がけること。 積極的態で、何事にも興味を持ち授業に望むこと。		
オフィスアワー・連絡先	随時受け付けます。ただし、会議や出張で不在にすることもあるため、事前に予約すること。 【研究室】医学研究科 研究棟B 4階薬理学分野 教授室 木曜1限 【連絡先】メールtfuruya@med.kobe-u.ac.jpにて随時受け付けをします。		
今年度の工夫	特になし		
教科書	講義内容に合わせて、必要ある場合は、別途お知らせします。		
参考書・参考資料等	講義内容に合わせて、必要ある場合は、別途お知らせします。		
授業における使用言語	日本語・英語併用		
キーワード	医学、生命科学		